Kleine Beiträge

zur Lehre vom

chirurgischen Verbande.

INAUGURAL-DISSERTATION,

welche

unter Zustimmung der hochlöblichen medicinischen Facultät zu Marburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

einreicht und

am 19. November 1869

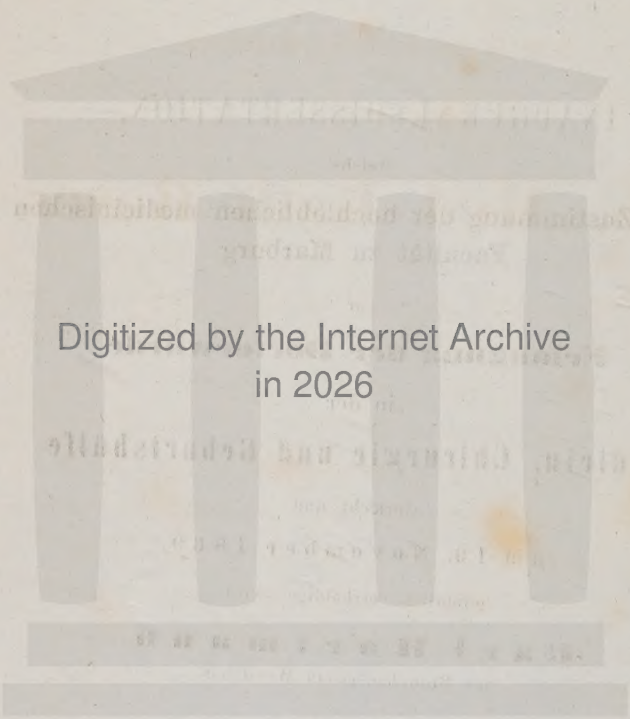
öffentlich vertheidigen wird

Carl Hartmann

aus Brenkhausen in Westfalen.

MARBURG.

Schnellpressendruck von C. L. Pfeil.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554412_0059

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn

Geh. Med.-Rath Roser

als kleines Zeichen der Hochachtung und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn

Geh. Med.-Rath Roser

als kleines Zeichen der Hochachtung und Dankbarkeit

gewidmet

Verfasser.

Als vor etwa 35 Jahren Mayor, Arzt zu Lausanne, sein neues System der chirurgischen Verbandlehre veröffentlichte, stellten sich ihm viele nicht unerhebliche Schwierigkeiten entgegen. Manche der damaligen Chirurgen legten, sowohl bei Erfindung neuer Verbandmethoden als auch beim Anlegen der herkömmlichen Verbände, einen zu grossen Werth auf das äussere Ansehen. War ein Verband auch sehr kostspielig und umständlich anzulegen, war er nur althergebracht, erfüllte er nur nothdürftig seinen Zweck und war dabei hübsch, so sollte jeder Chirurg seiner kunstgemässen Anlegung mächtig sein. Und offenbar wurde damit zu viel Pedanterie getrieben. Dabei ging man von dem, was einmal allgemein im Gebrauch war, nicht leicht ab, wenn nicht das Neue ausserordentliche Vorzüge hatte. Das Zweckmässige und Billige musste dadurch mehr oder weniger in den Hintergrund treten. Da sich nun Mayor's Verbandsystem durch grosse

Einfachheit auszeichnet, so kann man es ihm nicht verargen, wenn er die Nachtheile anderer Verbandmethoden und die Vortheile seines Verbandes bisweilen zu sehr hervorhebt. Nur seiner Energie, seinen durchgreifenden Worten ist es zu verdanken, dass seine Lehre, wenn auch nicht allgemeine Geltung sich verschafft hat, so doch in verdienter Weise gewürdigt ist, so dass man vom alten Schlendrian, der nichts Neues aufkommen liess, was die alten eleganten Methoden verdrängen konnte, einmal abging und mehr nach Zweckmässigkeit abschätzte. Manche Autoren behaupten, dass Mayor gerade dadurch seinem neuen System geschadet habe, dass er demselben allzugrosse und übertriebene Lobsprüche spendete.

Nachdem ich drei Semester hindurch die chirurgische Klinik in Marburg besucht, habe ich manches, wie mir scheint, für die Praxis sehr geeignete Verfahren kennen gelernt, und ich halte es desshalb wohl für der Mühe werth, einige Methoden, die, wie ich glaube, anderwärts nicht so geübt werden, hier zu empfehlen, zumal da sie sich nicht nur für den Hospitalarzt, sondern wegen Einfachheit und billiger Herstellung auch ganz besonders für den Arzt auf dem Lande eignen.

Da mir die auf andern Kliniken gebräuchlichen Methoden nicht alle bekannt sein können und mir auch

keine grosse Literatur zu Gebote stand, so war es mir freilich nicht möglich, überall Vergleiche anzustellen.

Eine Hauptrolle beim chirurgischen Verbande spielen die Binden und Tücher, die sich oft gegenseitig vertreten können. Die Binden wurden früher in weit ausgedehnterem Maasse gebraucht, nach Mayor's Vorgang sind jetzt die Tücher mehr in Credit gekommen. Die Tücher, welche wir in dreifacher Form, als längliches Viereck, als Dreieck und als Tuchbinde (Cravatte), die sich mittelst eines viereckigen Tuches herstellen lassen, gebrauchen, werden aus Leinwand oder Baumwollenzeug verfertigt.

Die Binden erleiden manche ganz begründete Vorwürfe, die Mayor richtig hervorgehoben hat:

1) Man hat sie in der Privatpraxis nicht immer bei der Hand; man kann ja dem Arzte nicht zumuthen, dass er immer eine hinreichende Anzahl und in der gehörigen Länge und Breite, wie es der specielle Fall fordert, vorräthig habe.
2) Sie sind theuer im Ankauf und theuer zu unterhalten, und werden oft nur einmal gebraucht.
3) Das Aufrollen, die Application und die Wiederentfernung erfordern Zeit, Kunst und Mühe.
4) Sie derangiren sich leicht, wenn sie auch ganz richtig angelegt sind, und müssen dann von Neuem applicirt werden, oder können im entgegenge-

setzten Falle höchst nachtheilige Wirkungen hervorbringen.

Die Tücher haben nicht diese Nachtheile, und noch verschiedene Vorzüge vor den Binden:

1) Wir finden wohl in jedem Hause Sacktücher oder Halstücher oder anderes Material, woraus wir sie verfertigen können.
2) Sie können leichter und schneller gewechselt werden als die Binden, ohne dass sie darunter leiden.
3) Ihre Anfertigung und Reinigung kostet viel weniger Aufwand, und sind sie einmal da, so können sie zu jedem andern Zwecke benutzt werden.
4) Sie liegen viel fester an und erfüllen so einen Hauptzweck des Verbandes, die Immobilität sicherer.

Aber auch den Tüchern lassen sich nicht alle Nachtheile absprechen, welche indessen ihren Werth nicht in hohem Grade schmälern. Bardeleben sagt darüber (Lehrb. d. Chirurgie Bd. I. p. 87), „dass sie oft nicht glatt liegen, dass die Knoten und Schleifen, durch welche sie befestigt werden, oft einen durch untergeschobene Compressen nicht zu verhütenden nachtheiligen Druck ausüben, und dass ihre Ränder

oft so bedeutend klaffen, dass viele Nadeln und Nähte nothwendig sind, um diesem Uebelstande abzuhelfen.“

Ein anderes Requisit zum chirurgischen Verbande, das ausgedehnte Anwendung findet, ist die Charpie und ihre Surrogate, als Werg, Moos, Heu, Schwamm und vorzüglich Baumwolle. Diese Stoffe, von denen wohl nur Charpie und Baumwolle mehr im Gebrauch sind, dienen zur Blutstillung (Tamponade), zur Bedeckung und zum Schutze grösserer Wundflächen gegen äussere Schädlichkeiten, zur Aufsaugung von Jauche, Eiter oder Blut, ferner um Arzneistoffe mit Geschwürsflächen in Berührung zu bringen, zur Verhinderung der Verwachsung von Kanälen und zur Ausfüllung und Polsterung mancher Verbände. Früher wurde zu vorhergenannten Zwecken fast ausschliesslich die Charpie angewendet, indem man, wie auch beim Volke wohl jetzt noch, gegen die Baumwolle, als einen giftigen Stoff, manche Vorurtheile hegte. Man hat sie indess schon lange vor Mayor versucht. Gerdy erwähnt schon 1828 (Chir. Verbandlehre) der Watte als Verbandmittel.

Mayor, der die Charpie vollständig durch die Baumwolle ersetzen will, gibt darüber Folgendes an: Die Charpie soll von halbgebrauchter Leinwand herstammen, ein Erforderniss, welches die Beschaffung nothwendig erschwert; sie kann noch krankhafte un-

reine Stoffe enthalten, wie schlechten Eiter, Syphilisgift u. dgl.; sie ist im Ankauf durchaus nicht billig, oft, namentlich im Kriege und auch in der Privatpraxis kaum zu bekommen. Die Baumwolle hat manche Vortheile vor der Charpie: sie ist viel leichter, besitzt eine weit grössere Elasticität, ist überall in reichlicher Menge zu bekommen und zwar viel billiger als Charpie, lässt ferner auch nicht so befürchten, dass unreine Stoffe ihr anhaften. Ein Uebelstand beim Gebrauche der Baumwolle, den Mayor auch selbst erwähnt, ist der, dass die Baumwollfäden auf Geschwürsflächen adhäriren und nicht leicht abzuheben sind, so lange sie noch nicht ganz durchtränkt sind. Dieses kann indessen unter Umständen auch erwünscht sein, indem (vgl. Gützloe, Inaug.-Diss. über den Watteverband. Bonn 1867) dadurch der Abschluss fester wird. Wenn es nothwendig ist die Wunde vollständig zu reinigen, dann kann man das Festklebende mit lauwarmem Wasser aufweichen. Ein anderer Nachtheil der Baumwolle ist der, dass sie nicht so begierig, wie die Charpie Flüssigkeiten aufsaugt, und diese beiden Gründe sind wohl die Hindernisse für die vollständige Verdrängung der Charpie.

Mayor rühmt von der Baumwolle noch ihre resolvirende und antiphlogistische Wirkung, welche der Charpie nicht zukomme, und er empfiehlt desshalb ihre

Anwendung in Form trockner Kataplasmen bei Contusionen, Luxationen, Fracturen, wo man sonst Eisumschläge und locale Blutentziehungen anwendet, sowie auch besonders beim Erysipel. Burggraeve (der Watteverband S. 22) spricht von ihrer beruhigenden Wirkung: „Sie stillt die Schmerzen, lässt die Spasmen aufhören und bietet somit Vortheile von ausserordentlichem Werthe bei Fracturen und Luxationen; durch die milde und gleichmässige Wärme bethätigt sie die Resorption, verhindert Blutstasen, regulirt die capillare Circulation, unterhält die Vitalität und begünstigt den plastischen Prozess.“ In solchen Fällen gebraucht man die mit Gummi bestrichene Watte, welche sich wie ein Gewebe handhaben lässt. Aus dieser Watte lässt sich nach Mayor ein der englischen Charpie, einem Gewebe mit einer glatten und einer zottigen Fläche, ziemlich analoger Stoff herstellen, indem man sie in zwei Blätter spaltet, welche dann je eine glatte und eine wollige Fläche bekommen.

Wenn man die Watte ein antiphlogisticum nennt, so ist das wohl nur insofern richtig, als sie die äusseren Entzündung erregenden und befördernden Schädlichkeiten, also namentlich die Luft, welche raschem Temperaturwechsel unterworfen ist, von dem kranken Theile abschliesst.

Sie wird auch als ein direct blutstillendes Mittel

angewandt, wobei die Wirkung so zu erklären ist, dass (vgl. Gützloe Diss.) das Blut, welches nur sehr langsam in die Watte eindringen kann, coagulirt und die Watte mit den Wundrändern verklebt.

Ein anderer Stoff, dem Mayor ebenfalls Eingang in das Verbandsystem verschafft hat und von dem ich einige Gebrauchsmethoden mittheilen werde, ist die Gaze. Sie hat vor dem Leinzeug, welches sie hauptsächlich ersetzen soll, den Vorzug bedeutend niedrigeren Preises, grösserer Schmiegsamkeit und Porosität, und findet desshalb heutigen Tages eine immer mehr ausgedehnte Anwendung beim chirurgischen Verbande. Es ist ein Gewebe, welches aus Baumwolle fabrikmässig verfertigt wird, und zwar so, dass die einzelnen Fäden ziemlich weit auseinander stehen, und ein der Gittercharpie nicht unähnliches Aussehen gewähren.

Sehr bequem kann man sie nach Mayor's Vorschlag statt der umständlich herzustellenden Gittercharpie benutzen. Die Gittercharpie wird dargestellt, indem man aus gebrauchter Leinwand alternirend je einige Fäden auszieht und stehen lässt, und hat den Zweck, eiternde Flächen damit zu bedecken und wirre Charpie oder Baumwolle darüber zu legen, so dass man das ganze Aufsaugungsmaterial mit einem Male aufheben kann. Wenn auch die Gaze nicht so grosse Lücken zeigt wie die Gittercharpie, bei der man be-

liebig viele Fäden ausziehen kann, so erfüllt sie doch den Zweck ebenso vollkommen, so dass jene bei Einführung der Gaze-Bedeckung vollständig überflüssig erscheint.

Sehr zu empfehlen wären meiner Ansicht nach die vorgenannten Stoffe, Baumwolle und Gaze zum ausgedehnten Gebrauche in der Kriegschirurgie. Im Vergleich mit Charpie und Leinwand liesse sich von diesen Stoffen eine kolossale Menge mit denselben Kosten und Kräften auf den Kriegsschauplatz abführen.

Mittelst der oben beschriebenen Verbandgegenstände, deren Werth wir hauptsächlich durch Mayor kennen gelernt haben, also Tücher, Baumwolle, Gaze, lässt sich eine Anzahl verschiedener Verbände, welche nach alter Methode mit grossen Umständen und Kosten verknüpft waren, auf viel einfachere und billigere Weise herstellen. Zunächst soll von den Tüchern die Rede sein.

Tücher. Schon vor Mayor waren einige Verbandarten mit Tüchern bekannt; Gerdy hatte bereits 1826 auf ihre Vorzüge aufmerksam gemacht; und zwar waren vornehmlich im Gebrauch die Mitella, die Leibbinde, das dreieckige Kopftuch und die Halsbinde. Aber erst Mayor hat die Tücher dadurch, dass er für jeden Bindenverband einen entsprechenden Tuchverband angab, in allgemeineren Gebrauch gebracht.

Während ich noch Material sammelte für diese meine Abhandlung, erschien „der erste Verband auf dem Schlachtfelde“ von Dr. Esmarch, Prof. der Chirurgie in Kiel. In diesem trefflichen Werkchen wird gezeigt, wie man mittelst eines dreieckigen Tuches und einiger leicht zu findenden Hülfsmittel alle für die Verwundeten vor der Aufnahme in die Lazarethe nothwendigen Verbände auf einfache und doch sehr zweckmässige Weise herstellen kann. Es bleibt mir somit über die Verbandtücher fast nichts mehr zu sagen übrig. Ich will nur noch erwähnen, dass sich diese Verbandarten in sehr vielen Fällen mit einiger Vervollkommnung auch für die ärztliche Praxis auf dem Lande zu eignen scheinen. Die Application der Tücher hat durchaus keine Schwierigkeit, und Mayor setzt die Kenntniss dieser Kunst bei jedem Menschen voraus, indem er sagt, dass man von Jugend auf mit Tüchern, Halstüchern u. s. w. umgegangen sei. Indessen ist es doch wohl Regel, dass man die Basis des Tuches zuerst an den Körpertheil anlegt und dann die Enden nach den entgegengesetzten Richtungen hinführt und vereinigt. Bei Anlegung einer Mitella ist es oft zweckmässig, erst das Tuch um den Hals zu hängen und zu knüpfen und dann den Arm hineinzuschieben.

Gaze. Von diesem Baumwollengewebe, welches so billig im Ankauf (man bekommt die Elle zu 2 Sgr.)

und doch so werthvoll ist, wird in Marburg ein vielseitiger Gebrauch gemacht. Es soll hier zunächst von ihrer Anwendung beim immobilen Verband, und zwar, da der Seutin'sche Pappverband wohl nicht häufig mehr angewandt wird, beim Gypsverband die Rede sein. Dieser für die Chirurgie so überaus wichtig gewordene von Dr. Mathissen aus Holland eingeführte Verband hat manche Verbesserungen erfahren, namentlich durch Pirogoff (Klinische Chirurgie II. Heft). Nach ihm geschieht die Umwickelung mit grober Sackleinwand und Lumpen (abgenutzten Strümpfen oder Unterbeinkleidern aus Leinwand). Letztere Stoffe lassen an Billigkeit wohl nichts zu wünschen übrig, sind aber meist noch zu voluminös. In Marburg werden, wahrscheinlich jetzt auch in sehr vielen anderen Kliniken, zur Unterlage beim Gypsverband ausschliesslich Gaze-Binden verwendet. Sie schmiegen sich sehr leicht an, lassen vermöge der Porosität den Gyps schnell eindringen und haben ein so kleines Volumen, dass der Gyps überwiegt und der Verband sehr dauerhaft ist. Die Porosität und das geringe Volumen sind zwei Erfordernisse für die Gypsbinden, wenn der Verband schnell erhärten und die gehörige Festigkeit haben soll.

Das Anlegen des Verbandes ist ziemlich einfach und mit einiger Uebung leicht auszuführen. Es genügen in der Regel zwei Gehülfen, von denen der

eine den Gypsbrei anrührt, der andere das Glied fixirt. Zuerst wird das Glied mit einer Gazebinde umwickelt, welche vorher angefeuchtet sein muss (wie überhaupt immer geschieht, um den Stoff recht schmiegsam zu machen), und zwar mässig fest, um jeder Gefahr der Gangrän zu entgehen und doch hinlängliche Festigkeit zu erzielen. Diese Binde muss das Glied etwa mit einer dreifachen Gaze-Schicht bedecken; hierauf wird eine andere Gazebinde, in welche man schon vorher etwas Gypspulver eingerieben hat, angefeuchtet und umgewickelt, worauf nun die erforderliche Quantität Gypsbrei am besten mit der feuchten Hand glatt aufgestrichen wird; schliesslich kommt noch eine feuchte Gazebinde, welche den Gyps gegen Abbröckeln schützt. Diese letzte Binde muss namentlich recht glatt angelegt werden.

Man bekommt auf diese Weise einen Verband, wie man ihn wohl nicht billiger herstellen kann, wenn er seinem Zwecke, der Immobilität genügen soll.

Hie und da kommt es vor, dass ein Knieverband, der bis an die Leistengegend hinaufreichen soll, bald nach der Application bedeutend herunterrutscht, so dass der Erfolg nicht der erwünschte sein kann. Um diesem Vorfall zu begegnen, werden in der Marburger Klinik mit der zuerst anzulegenden Gazebinde einige Touren um die Hüften applicirt, welche dann nach dem Er-

starren des Verbandes wieder abgeschnitten werden können.

Hält man es für räthlich, den Verband an einer Stelle, z. B. in der Kniebeuge, in der Leistengegend zu verstärken, so trägt man den Gypsbrei daselbst dicker auf, oder legt eine Schiene von Holz in die Gypsschicht.

Zur Anbringung von Fenstern kann man sich der sogenannten Fensterplättchen sehr bequem bedienen. Es sind dies mit einem Stachel in der Mitte versehene Metallplättchen von der Grösse, welche man dem Fenster zu geben beabsichtigt. Sie werden mit dem Stachel nach aussen auf die betreffende Stelle gelegt und, indem die Binden darüber hinweggelegt und vom Stachel durchbohrt werden, fixirt. Nach Anlegung der letzten Bindentour kann man sofort mit einer gewöhnlichen Scheere um den Stachel herum durch den noch nicht völlig erstarrten Gyps hindurch die Fenster anlegen.

Ein blosser Gyps-Puder-Verband (die ursprüngliche Verbandmethode) wird angelegt, wo keine so grosse Haltbarkeit und ein geringeres Gewicht erforderlich ist. Die Art und Weise seiner Herstellung ist dieselbe, nur dass kein Gypsbrei aufgetragen wird.

Eine anderweitige Anwendung der Gazebinden, welche ich vielfach machen sah, findet bei Fracturen des Vorderarmes statt. Eine gut gepolsterte Dor-

salschiene wird auf den blossen Arm gelegt und das Ganze mit einer feuchten Gazebinde hinreichend befestigt, eine Methode, die vom Herrn Geh. Med.-Rath Roser seit vielen Jahren geübt und mit den besten Erfolgen gekrönt worden ist. Das Einwickeln des Arms in die Zirkelbinde hat das gegen sich, dass diese unsern Augen den Zustand der Theile entzieht, die Circulation leicht behindert und die Knochen aneinander drängt. Indem man die Hand durch einen Ballen Baumwolle, der zwischen die Schienen und die Mittelhand zu liegen kommt, in leichte Palmarflexion stellt und den Arm in eine Mitella hängt, hat man einen Verband, mit dem die Kranken ohne Nachtheil herumgehen können.

Eine andere sehr zweckmässige Anwendung, welche bis jetzt meines Wissens nur in der Marburger Klinik geübt wird, findet die Gaze bei grösseren Amputationswunden. Man hat verschiedene Methoden angegeben, um den Amputationsstumpf gleich nach der Operation zu bedecken. Diese Verbände sind darauf berechnet, theils die Vereinigung der Hauträuder einzuleiten, theils äussere Einflüsse abzuhalten, ohne selbst die Wunde zu irritiren. Die meisten dieser Verbände sind aber zu künstlich und umständlich anzulegen, wie die 27köpfige Binde von Loder, der Schaubhut, ein Analogon zu der weitläufigen mitra Hippo-

cratis, die combinirten Spaltbinden u. s. w. Weit einfacher schon erfüllt diesen Zweck das mützenförmige Dreieck von Mayor mittelst eines dreieckigen Tuches. Hesselbach beschreibt (Chirurgie Bd. II. §. 1158) als zweckmässigsten Verband für Amputationswunden eine Methode, nach welcher man die Hautränder mittelst einiger Heftpflasterstreifen, welche einen Raum zwischen sich unbedeckt lassen, zusammenzieht, einen Charpiebausch oder eine Compresse auf die Wunde legt, ein Paar Longuetten darüber schlägt und dieselben mittelst einer Zirkelbinde oder dem mützenförmigen Dreieck von Mayor befestigt. Bardeleben empfiehlt (Bd. IV. S. 626) folgende einfache Methode: Man ordnet vorher auf einem Brett ein Verbandtuch, darüber eine Schicht Watte und auf diese eine mit Fett bestrichene Compresse. Der Amputationsstumpf wird dann sanft auf letztere gelegt, Compresse und Watte werden über ihm zusammengeklappt, der eine Zipfel des Verbandtuches von hinten nach vorn herübergelegt, die beiden andern von den Seiten zusammengeschlagen und leicht geknotet oder mit Nadeln befestigt.

Wenigstens ebenso zweckmässig und noch einfacher scheint mir die Methode zu sein, die ich in Marburg erlernt habe. Die Hautränder werden sanft gegen einander gedrückt, einige feuchte Stücke Gaze, die man von der ebenfalls zu benutzenden breiten

Gazebinde abschneiden kann, der Länge des Gliedes nach auf die Wunde gelegt, so dass diese bedeckt wird, und die Enden, welche unter und über oder kreuzweis zu liegen kommen mittelst einiger Zirkeltouren von Gazebinden befestigt. Mit diesem Verband wird der Stumpf auf Kissen und Unterlagen gelagert, mit Fliesspapier, Charpie und Baumwolle umgeben, um das abfliessende Secret aufzusaugen, und je nach Bedürfniss mit Aufschlägen von Chlorwasser oder carbolsaurer Natronlösung bedeckt. So wird er etwa drei Tage liegen gelassen, nach welchen der Verband sich leicht mit der Scheere ohne Schmerzen zu machen vom Stumpfe ablösen lässt. Das unter dem Stumpfe liegende Material zur Aufsaugung des Wundsecretes kann man nach Bedürfniss wechseln, ohne den Stumpf weiter zu belästigen. Dieser Verband ist sehr locker und schmiegsam und hält doch die Wundränder mittelst der zuerst aufgelegten Stücke hinlänglich zusammen, lässt Blut und Eiter leicht durch, so dass man den Zustand der Wunde durchschauen kann, und schützt hinreichend gegen äussere Einflüsse.

In ähnlicher Weise könnte man auf dem Schlachtfelde bei abgeschossenen Gliedern den ersten Verband mit der feuchten Gazebinde anlegen.

Ueber die Anwendung der Gaze als Gitterc h a r p i e, welche in Marburg auch oft ausgeführt wird,

ist oben schon die Rede gewesen. Ich will nur noch hinzufügen, dass, wenn die Porosität der Gaze noch nicht auszureichen scheint, man noch beliebig viele Schnitte mit der Scheere hinzufügen kann.

Endlich habe ich noch einer neuen Gebrauchsweise der Gaze Erwähnung zu thun, nämlich der zu Compressen. Unter Compressen (Drucktücher) versteht man einfache oder mehrfach zusammengelegte Schichten von einem möglichst lockeren Gewebe, die zum Auflegen benutzt werden, und unterscheidet nach der Dicke einfache und vielfache und nach der Form dreieckige, viereckige, gelappte, gefensterte, Malteserkreuz- u. s. w. förmige Compressen. Man bereitet sie gewöhnlich aus gebrauchter ausgelaugter Leinwand ohne Saum und Naht, auch wohl aus Flanell, Baumwollenzeug, Watte, sogar Papier. Die aus befeuchteter Gaze gemachten Compressen, welche ich hiermit empfehlen will, sind, da man doch so viel mit Gaze manipulirt, jederzeit zu bekommen und genügen ihrem Zweck so vollkommen wie die aus der zartesten Leinwand bereiteten. Sie nehmen vermöge ihrer Porosität alle Feuchtigkeit sofort auf und bilden mit Wasser oder einem anderen Stoffe z. B. carbolsaurem Natron, welches jetzt vielfach in Anwendung gezogen wird, getränkt, ein weiches und geschmeidiges Machwerk, welches sich in alle Vertiefungen und Unebenheiten anlegt.

Selten wird es nöthig sein, noch Einschnitte, wie beim Malteserkreuz, zu machen, indem eine Falte, welche die Gaze bildet, wegen ihrer Weichheit und Feinheit wohl kaum in Betracht kommen kann. Diese Compressen können freilich nicht oft, wohl nur zwei- bis dreimal ausgewaschen werden, sind aber trotzdem wegen des äusserst billigen Stoffes mit weniger Kosten verknüpft als die leinenen Compressen.

Baumwolle. Die Baumwolle als Ersatzmittel für Charpie bei eiternden Wunden, wovon oben die Rede war, wird noch manche Feinde behalten, und wo man Charpie sich leicht beschaffen kann, ist dieselbe auch wohl in solchen Fällen immer vorzuziehen, in welchen man die Aufsaugung des Eiters bezweckt. Die Charpie saugt entschieden besser an als Baumwolle. Wo grosse Mengen erforderlich sind, kann man mit Vortheil einen Theil Charpie und als übrige Masse Baumwolle nehmen. Wo es sich aber um ein Material handelt, bei Verbänden Räume auszufüllen, ein weiches Polster herzustellen, einen sanften Druck auszuüben, wird man wohl nicht leicht mehr zur Charpie seine Zuflucht nehmen. Hier hat die Baumwolle schon viele Lobredner gefunden. Ich erinnere nur an Burggraeve, der seinen Watteverband zu drei verschiedenen Malen vertheidigte und an Ravoth und Schulte in Bochum, welche denselben später mit einigen Modificationen empfahlen.

Ich will hier noch einige Verbandmethoden beschreiben, wobei die Watte zur Anwendung kommt, und welche vielleicht anderwärts nicht so einfach gelehrt werden.

Die meisten Fälle, wo ein Schienenverband indicirt ist, also Fracturen, sowohl complicirte als einfache, wenn der Gypsverband noch nicht gut anwendbar ist, Resectionen des Knies und Ellbogens und ähnliche Fälle werden in der Marburger Klinik meistens mit Drahtschienen und Drahthosen nach Mayor und Bonnet behandelt, und diese Methode hat die besten Erfolge zu ihrer Vertheidigung aufzuweisen. Die Anwendungsweise ist folgende. Die ganze Drahtschiene wird mit Watte gefüttert, so dass das Ganze eine zusammenhängende weiche Rinne bildet; diese Schicht wird, wenn man Wundsecret oder Feuchtigkeit von kalten Ueberschlägen vom Bett abzuhalten hat, mit Wachstuch oder Gummizeug bedeckt; auf dieses legt man einige weiche Tücher als unmittelbare Unterlagen für das kranke Glied. Bei der Fütterung der Drahtschiene, die für das Bein bestimmt ist, dem sogenannten Drahtstiefel, hat man besonders darauf zu achten, dass man in der Gegend der Achillessehne die Baumwolle etwas anhäuft, so dass die Ferse hohl zu liegen kommt und gegen Druck gesichert ist. Nachdem das Glied schon gelagert ist, kann man noch immer zur

besseren Sicherung der ruhigen Lage mit Ballen von Baumwolle nachhelfen. Durch Tücher, welche man über das kranke Glied hinweg an dem Draht befestigt, wird die Ruhe der Theile eine absolute. Ein übergestellter Schutzbogen, an dem man die Drahtschiene am untern Ende befestigt, kann die Beweglichkeit der letzteren sichern, was aber auch durch Bindfäden, die man am untern Bettende befestigt, vermittelt werden kann. Eisumschläge u. dgl. lassen sich bei diesem Verbande sehr bequem anbringen.

Da die Drahtgeflechte gerade nicht sehr billig sind, so könnte man dieser Methode den Vorwurf machen, dass sie sich für die ärztliche Praxis auf dem Lande nicht gut eigne. Indessen sind sie im Vergleich zu manchen andern üblichen Apparaten immer noch billig, leicht zu handhaben, nach Belieben zu ändern und zu biegen und nutzen sich nicht ab. Man braucht, um für alle Fälle gesichert zu sein, nicht alle möglichen Formen vorräthig zu haben, sondern man kann durch Aneinanderfügen verschiedener Stücke, die man durch Bindfaden befestigt verschiedene Formen und Längen für kleine und grosse Kranke herstellen.

Hieran will ich noch Einiges anschliessen über die Polsterung der hölzernen Schienen, wie man sie besonders bei Fracturen des Vorder- und Oberarms gebraucht. Ich halte es nicht für zweckmässig, wenn

man sich gepolsterte Schienen vorräthig hält, da man sie auf einfache und billige Weise schnell herstellen kann. Das passende Brettchen wird mit Baumwolle gleichmässig, oder nach Bedürfniss an einer Stelle stärker belegt und das Ganze mit einer feuchten Gazebinde umwickelt. So kann man sich jederzeit eine gepolsterte Schiene improvisiren, und das Polster kann nach Bedürfniss erhöht oder vermindert oder erneut werden. Hierbei hat man zu beobachten, dass man die Bindentouren möglichst schräg ausführt, indem auf solche Weise die Binde die beiden Enden der Schiene mit umfasst, und sich diese somit nicht leicht entblössen kann.

Auf diese Art habe ich bei vielen Fracturen des Vorder- und Oberarms, auch bei einigen Fracturen des Oberschenkels, ebenso bei manchen Gelenkverbänden gepolsterte Schienen anwenden sehen, die jeden Augenblick nach Bedürfniss zubereitet wurden und für Herstellung einer guten Lagerung oder eines soliden Verbandes die besten Dienste leisteten.

Theses.

I.

Die Anwendung des Thermometers ist auch in der Privatpraxis in sehr vielen Fällen nothwendig.

II.

Die Wirkung des Calomel ist keine specifisch antiphlogistische, sondern nur mittelbar durch Ableitung auf den Darmkanal.

III.

Bei drohendem Brand nach heftigen Contusionen muss man durch Wärmezufuhr die Circulation wiederherzustellen suchen, bevor man zur Amputation schreitet.

Carl Hartmann, Sohn des Lehrers Hartmann, wurde 1844 zu Brenkhausen in Westfalen geboren, genoss in Borgentreich den Elementarunterricht und $1^1/_2$ Jahre Privatunterricht in den Gymnasialfächern, besuchte dann 6 Jahre hindurch das Gymnasium zu Paderborn, woselbst er 1865 das Abiturientenexamen ablegte, studirte hierauf 8 Semester Medicin, und zwar die 5 ersten in Greifswald, wo er auch das tentamen physicum ablegte, die 3 letzten in Marburg. Während seiner Studienzeit hörte er Vorlesungen bei folgenden Herren: Prof. Budge, Pr. Limpricht, Pr. von Feilitsch, Dr. Landois, Dr. Otto, Pr. Laurer, Pr. Mosler, Pr. Bardeleben, Pr. Pernice in Greifswald und Pr. Beneke, Pr. Roser, Pr. Mannkopff, Pr. Dohrn, Dr. Hüter und Dr. Heusinger in Marburg.

Allen seinen Lehrern fühlt er sich zu tiefstem Danke verpflichtet und benutzt diese Gelegenheit, denselben hiermit öffentlich auszusprechen.